

教師の発話におけるパラ言語情報に関する基礎的研究

A fundamental study on paralinguistic information
expressed in teacher's utterances

有賀 亮 (Tohru Ariga) 指導：野嶋 栄一郎

1. 研究の動機と目的

本研究の端緒は、公立小学校の授業を記録観察している中に、授業中終始抑揚のない、怒鳴るようなトーンの教師の発話が収録されていたことである。このような音声に関して、一般に基本周波数パターンが平坦で抑揚がなく、休止も一切ない音声は、いわば仮名でベタ書きされた文のようなものであり、その理解に多大の労力が伴うのである(広瀬 2006)。従って、抑揚の少ない教師の音声は児童の学習への影響が懸念されるのである。

教授行為における教師の音声言語について、Bollnow (1965) は、教育者の「不愉快で不機嫌なトーン (音調)」は子供たちの嬉しそうな心の準備を押し殺してしまい、それは教室内で簡単に子供たちに広がりとしている。既に以前より、教師の音調それ自体の影響が指摘されている。そこで、本研究は教授行為における教師の音声言語、特にパラ言語情報に着目した。

1. 1 パラ言語情報の定義

本研究が着目したパラ言語情報に関して定義すると、音声言語からは言語情報 (辞書的意味) 以外にも韻律的情報も表現されている。韻律的情報のうちイントネーションは、音声言語コミュニケーションにおいて重要な役割を果たし、言語情報のほか、感情、心的態度といったパラ言語情報をも伝達するのである (菊池2008)。このパラ言語情報は、発話において言語情報を変容したり補助したりすることによって、話者の意図・態度・発話スタイル・感情などを重層的に伝達するとされている (Fujisaki 1997; Maekawa 1998; 前川・北川 2002)。また、実際の会話における音声言語の理解に際して、その負担や誤解の軽減に韻律的情報を利用しているのである (広瀬2006)。

1. 2 本研究の目的

本研究では、教室談話における教師と児童の円滑な言語的相互作用のための抑揚の効いた発話という点、また、児童期における児童の言語獲得を促す発話という点から、教授行為における教師の音声言語において表現されるパラ言語情報が重要な役割を果たすと考えた。それは、このパラ言語情報は教室場面での教師の発話にも含まれており、当然パラ言語情報に含まれる教師の意図や感情や真意が児童にも伝達されると考えられるからである。市川 (2011) は

音声対話において重要な点は、聞き手が話し手の発した情報をどれだけ汲み取り応答するかであり、聞き手が受け止めることができなかった情報は、その対話では存在しなかったと同じであるとしている。従って、教師と児童の実時間対話を実現する韻律的情報、特に本研究が着目したパラ言語情報を児童がどの程度知覚・認知しているかということが重要となる。

そこで、パラ言語情報が如何に児童に伝達されているかという点を明らかにするために、本研究の目的は、教師の発話において表現されるパラ言語情報が、どの程度児童に知覚・認知されているのかを検証することである。

2. 各実験の方法とその概要

教室談話における教師と児童の言語的相互作用と児童の言語発達は、相互に関連しあうという意味において表裏一体の関係である。従って、教授学習過程における教師の発話は、聞き手、即ち子どもの印象に残るものでなければならない。そこで、教師の発話におけるパラ言語情報が教師と児童の対話において重要な役割を果たすという視点から、基礎的な研究としてパラ言語情報がどの程度児童に知覚・認知されるのかという点を明らかにするために、以下の五つの実験を実施した。

2. 1 抽出実験

従来自然な談話に見られる自発音声からパラ言語情報を抽出するのは難しいとされていたが、本実験は教師の自発音声からパラ言語情報のカテゴリーの抽出を行った。同定実験の結果、従来の授業のカテゴリー分析では定義されない特徴的なカテゴリーとして、児童の主体性に配慮したパラ言語情報のカテゴリーが判定できた。

本実験では、教師の自然な談話からパラ言語情報を抽出判定できることを明らかにした。しかし、この実験では教師の自然な談話からパラ言語情報が抽出できることを明らかにしたに過ぎない。教授学習過程においてパラ言語情報が重要な役割を果たすとするならば、その情報伝達を明らかにする必要がある。そこで、パラ言語情報が有する話者の意図や感情などの情報伝達を明らかにする一つの方法として、パラ言語情報によって伝達される話者の意図や感情に対して聞き手がどのような印象を抱くかということを次の実験で明らかにする。

2. 2 印象評定実験Ⅰ

印象評定に用いるパラ言語情報は、小学校教諭によって実際の授業の中で、児童が理解できるものとして表現された音声である。このパラ言語情報を表現した教師の自発音声を被験者に聞かせた場合に、その印象評定に違いがみられるのかどうかを検討することが印象評定実験Ⅰの目的である。

実験の手順としては、抽出実験において判定した6つのパラ言語情報のカテゴリーを刺激音声として用意し、被験者にその刺激音声を聞かせて、45対の評価語に回答することを求めたものである。その結果、被験者の属性によって、パラ言語情報のカテゴリーに対する印象に違いが見られる場合と、違いが見られない場合が明らかになった。

本研究は、最終的には児童がパラ言語情報をどの程度知覚・認知できているのかを検証することである。しかし、属性や性差によってパラ言語情報の印象が大きく異なるのであれば、言語発達途上にある児童を対象としたパラ言語情報の聴取実験でも、異なる結果となる可能性が予測されることになる。そこで、事前の検証として学生と社会人を被験者として実験を実施した。

2. 3 印象評定実験Ⅱ

パラ言語情報のイントネーションを実験素材として、質問項目による印象評定の実験を実施した。パラ言語情報が教授学習過程において重要な機能を有するとするならば、パラ言語情報を聞かせた場合に、聞き手がパラ言語情報に対してどのような印象を抱くのかを検証する必要がある。そこで、教授行為において表現されたパラ言語情報のイントネーションを被験者に聞かせ、45の質問項目に回答させた。その結果、パラ言語情報のイントネーションによってポジティブな印象とネガティブな印象が見られた。

2. 4 音声知覚実験

本実験では、パラ言語情報を表現している音声も含めた連続的な音声言語を再生してそれぞれのグループに聞かせた場合に、被験者がどの程度パラ言語情報を知覚・認知するかという実験を行った。そこで、実験条件の異なる3つのグループ、つまり印象に残ったフレーズを自由に選択させる統制群、パラ言語情報を表現しているフレーズだけを選択させる韻律群、文字情報だけから選択させる文字群を設定した。なお、文字群には音声情報は一切提示していない。その結果、統制群、韻律群、文字群においてパラ言語情報の知覚認知に明らかな違いが見られた。

音声知覚実験では被験者が言葉の意味からではなく、パラ言語情報において表現されるイントネーションの変化を明確に弁別できるかどうかを検証したものである。

2. 5 児童の音声知覚実験

自然な談話における音声言語は連続的であり、我々は連

続的な音声言語から印象に残るフレーズや単語を切り出している。そこで、児童に対して、教師が発話したパラ言語情報を表現している連続的な音声言語（刺激音声）を再現し、それを聞かせた場合、児童がパラ言語情報をどの程度知覚・認知するかを検討する実験を行った。ただし、児童の実験結果だけではそれが何を意味するのかが判断しにくい。そこで児童の結果を検討するために、比較の対象として大学生にも同様の実験を行った。その結果、連続的な音声言語の中で表現されるパラ言語情報の音声知覚（認知）に関して、特定のパラ言語情報（刺激音声）に対しては児童と大学生とでは知覚・認知に若干の違いが見られるものの、全体的には両者に大きな違いは見られなかった。

3. 結果と考察

本研究は、教師の教授行為において児童の印象に残る効果的な発話という点、また、児童期における子どもの言語獲得という点から、教師の発話において表現されるパラ言語情報に着目した。パラ言語情報が教師と子どもの教室談話におけるコミュニケーションの相互行為を醸成し、子ども自身の言語能力を発達させるという意味において、重要な役割を果たすものであることを検証するために、教師の発話におけるパラ言語情報の基礎的な研究として幾つかの実験を実施した。実験の結果、下記の知見が得られた。

- (1)パラ言語情報のイントネーションのタイプによって、ポジティブな評価の印象とネガティブな評価の印象がみられることが明らかになった。
- (2)質問項目による印象評定の実験では、被験者は統制要素の高いイントネーションと配慮的要素の高いイントネーションに対してセンシティブに反応することが明らかになった。
- (3)音声情報が伴わないと韻律的情報をほとんど知覚・認知できないことが明らかになった。
- (4)連続発声の中で表現されたパラ言語情報については、その50%程度が社会人・大学生・児童の印象に残ることが明らかになった。
- (5)児童は大学生と同じ程度に、パラ言語情報のイントネーションの違いを弁別していることが明らかになった。

以上のことにより、連続的な音声言語の流れの中で、言語情報（言葉の意味）と同じ程度に、イントネーションなどによって表現されるパラ言語情報が、児童においても、大学生においても、社会人においても同じ程度に印象に残ることが明らかになった。

I would like to dedicate this paper to Mieko Ariga, who supported me through years of research.